

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 40

MORTALITÉ ET MORBIDITÉ

PAR INFECTION PUERPÉRALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 Octobre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul-Marie LAUZERAIN

Né, le 30 août 1890, à Grisolles (Tarn-et-Arnone),
Médecin aide-major de 1^{re} classe.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Octobre 1919

MORTALITÉ ET MORBIDITÉ

PAR INFECTION PUERPÉRALE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
LÉPINE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE. MORAT

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.	LÉPINE (J.)
Chimie biologique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	MOREAU
Physiologie	GUART
Pathologie interne.	TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales	X...
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	X...
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	X...
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS
Pathologie externe.	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrége
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN	—
Chirurgie infantile.	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
COMMANDEUR	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTE
LAROYENNE	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
VORON	CADE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
NOGIER	MOURIQUAND	FROMENT	des fonctions.
LATARJET			SARVONAT id.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FABRE, Président ; CONDAMIN, Assesseur ;
MM. COMMANDEUR, et VORON, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 40

MORTALITÉ ET MORBIDITÉ

PAR INFECTION PUERPÉRALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 Octobre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul-Marie LAUZERAIN

Né, le 30 août 1890, à Grisolles (Tarn-et-Garonne),
Médecin aide-major de 1^{re} classe.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ
4, RUE GENTIL, 4

—
Octobre 1919

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

A MON PÈRE

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE DOCTEUR KINSBOURG

A MES CAMARADES ET AMIS

DOCTEUR G. LAVEINE

DOCTEUR ED. JACOB

DOCTEUR P. DEHL

AUX CAMARADES

TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

A mes Maîtres de la Faculté

et de l'École du Service de Santé militaire

A MES JUGES

INTRODUCTION

Au début de notre thèse, qu'il nous soit permis d'exprimer aux maîtres de la Faculté et des Hôpitaux qui ont guidé nos études médicales notre sincère reconnaissance.

Nous devons adresser nos remerciements à M. le professeur FABRE, qui a bien voulu nous inspirer ce travail et nous honorer de ses conseils ; qu'il veuille bien accepter l'hommage de notre vive gratitude.

Nous n'oublions pas non plus M. le D^r TRILLAT et M. le D^r RHENTER, et nous garderons un excellent souvenir de l'accueil bienveillant qu'ils nous ont constamment réservé tant à la clinique qu'au laboratoire et de l'aide précieuse qu'ils nous ont portée pour l'édification de notre thèse.

MORTALITÉ ET MORBIDITÉ

PAR INFECTION PUERPÉRALE

I

HISTORIQUE

Nous ne voulons pas essayer de faire l'historique complet de l'infection puerpérale, mais nous nous bornerons seulement à donner un aperçu des connaissances successives qu'ont eues les praticiens, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, de cette redoutable complication des suites de couches.

Ce fut tout d'abord l'ignorance de l'infection. Hippocrate et Galien connaissaient bien les accidents qui pouvaient survenir chez les accouchées. Hippocrate, par exemple, reconnaît qu'à la suite de l'accouchement le ventre se gonfle ainsi que les jambes; il y a frisson, la douleur se fait sentir dans le bas-ventre et aux lombes, parfois même elle gagne les viscères et la malade est prise de défaillance.

A. Paré et d'autres auteurs, tels que Schenk, Lusitanus essayèrent d'étudier ces complications de l'accou-

chement. Ils en firent, comme Hippocrate le pensait déjà, des accidents résultant de la rétention des lochies qui empoisonnaient l'organisme.

Mercurialis et Willis, en 1662, émirent pour la première fois l'idée de la suppression de la sécrétion lactée.

Puzos devint le grand défenseur de cette théorie, en déclarant que la fièvre des accouchées était une déviation du lait qui, diffusant dans l'organisme, pouvait devenir l'origine de nombreuses complications; il s'appropriâ cette théorie en 1713, suivi dans cette voie par Lieutard, 1750; Sauvage, 1740; Astruc, Levret, 1766; Van Swieten, 1777, et par d'autres encore jusqu'au xix^e siècle.

Jusqu'alors, on n'avait relaté que des cas isolés, mais il faut arriver à la deuxième moitié du xvii^e siècle pour avoir une idée exacte du caractère épidémique de cette maladie.

En 1664, ce sont Mauriceau et Peu qui commencèrent à décrire l'épidémie de l'Hôtel-Dieu; puis de la Motte, qui en observa une autre très grave en Normandie, à Caen et à Rouen en 1678.

A partir de ce moment, on n'entend parler que d'épidémies de fièvres puerpérales: Pouteau, à Lyon, en 1750; Van Daereven, à Groningen; Leake, à Londres, en 1760-1761; Young, à Edimbourg, en 1778, relatent successivement les épidémies dont ils furent les témoins et qu'ils surnomment tous fièvre puerpérale. Cette expression de fièvre puerpérale fut émise pour la première fois par Morton, acceptée par Willis et Strolher en 1718; elle est encore employée

de nos jours pour désigner les accidents puerpéraux ; mais si tous les auteurs adoptaient la désignation de fièvre puerpérale, ils étaient loin d'être d'accord sur les théories destinées à expliquer l'apparition de ces accidents. Chaque épidémie a un caractère particulier : forme péritonite décrite par Doulcet en 1782, symptômes de fièvre typhoïde observés par Clarke pendant l'épidémie de Londres de 1789.

Comme la mortalité était très grande dans ces épidémies, les médecins s'efforcèrent d'en rechercher la cause.

Outre les idées d'Hippocrate sur la rétention des lochies, ou celles de Puzos avec la métastase laiteuse, beaucoup attribuaient la cause de la maladie à un génie épidémique. « Cette idée, généralement admise, et défendue par de graves autorités, écrit Siebold, faisait accepter avec une douloureuse résignation les malheurs qu'apportait ce génie mystérieux ; on attendait avec anxiété le départ de cet ange exterminateur qu'on pensait devoir être déterminé par un changement météréologique, car on ne pouvait songer à intervenir contre cette cause mystérieuse et supérieure. On assistait ainsi, le cœur navré, à la mort fatale de ces victimes, si nombreuses, si jeunes, si intéressantes, qu'on était, la plupart du temps, même impuissant à soulager. »

Dès la fin du XVIII^e siècle, des médecins anglais, observant des épidémies de fièvre puerpérale, posèrent les premières notions de contagion.

En 1774, Ch. White, dans un livre intitulé : *Avis aux femmes enceintes ou en couches...*, traduit en

français et publié à Paris, attribuait la propagation de la maladie à la contagion.

En 1789, Wallace Jonhson remarquait que cette maladie se rencontrait plus souvent dans les hôpitaux de femmes en couches que dans les maisons particulières.

Gordon, en 1795, publia le compte rendu d'une épidémie d'infection puerpérale, qui sévit à Aberden de décembre 1789 à mars 1792 : il remarqua que si la fièvre puerpérale frappait surtout les femmes des quartiers pauvres, les femmes de la haute société n'en étaient cependant pas indemnes « lorsqu'elles venaient à être accouchées par une sage-femme ou un médecin ayant assisté antérieurement une femme malade... » Gordon ajoutait : « C'est un aveu désagréable à faire, mais j'ai été moi-même le moyen de transport de l'infection à un grand nombre de femmes. Je suis arrivé à une telle certitude de la matière que je pouvais annoncer à l'avance quelles femmes grosses seraient atteintes. On n'avait qu'à dire par quelle sage-femme elles seraient soignées lors de leurs couches. Presque dans chaque cas, ma prédiction se réalisa. »

Malgré ces idées émises, l'ignorance, la tradition, la routine, marquées par des doctrines métaphysiques, vont continuer à s'élever contre toute idée nouvelle pendant la première moitié et une partie de la seconde moitié du XIX^e siècle. Le génie épidémique mystérieux et fatal continue à frapper ses victimes.

Ce n'est qu'à la fin de la première moitié du XIX^e siècle que l'idée de contagion arriva avec beaucoup de peine à détrôner les théories émises jusqu'alors.

Tout d'abord en Angleterre, Robertson, à Manchester, en 1830, prouve que le mal suit les pas d'une seule sage-femme dans une ville toute entière, ou se dissémine dans la clientèle de plusieurs médecins ou sages-femmes.

G. Kneeland, en 1846, formule nettement l'idée de contagion puerpérale : « les salles des hôpitaux où sont réunies plusieurs femmes atteintes de fièvre puerpérale propagent la maladie...., les épidémies de fièvre puerpérale sont presque toujours l'effet et la cause de la contagion unique....., si plusieurs cas de fièvre puerpérale surviennent dans la clientèle d'un médecin, il devra se considérer comme un foyer de pestilence..... » Et pourtant sa voix reste sans écho.

Deux ans plus tard, un médecin hongrois, attaché à la Maternité de Vienne : Ignace-Philippe Semmelweiss démontre la contagiosité de l'infection puerpérale. Ce clinicien, ayant constaté que la mortalité des nouvelles accouchées était beaucoup plus élevée dans le service fréquenté par les étudiants que dans celui suivi par les sages-femmes, rechercha la cause de ce phénomène paradoxal. Il reconnut enfin que le danger venait de la pratique des autopsies, les élèves transportant sur les femmes le poison cadavérique. S'il n'interdit pas les autopsies, il prescrivit aux étudiants, revenant de l'amphithéâtre, de se désinfecter les mains avant de pratiquer le toucher à l'aide de chlore, sous forme de solution de chlorure de chaux. Il vit consécutivement la mortalité tomber de 9 % à 3 %. Un peu plus tard, Semmelweiss montra qu'il existait bien d'autres cas de contagie : par exemple, les lochies, les

sécrétions vaginales de femmes malades, les substances organiques en voie de décomposition, l'air lui-même qui pouvait servir de véhicule à l'infection. Il posa dès lors les principaux fondements de la prophylaxie de l'infection puerpérale en exigeant la désinfection soigneuse des mains des personnes procédant à un accouchement, la désinfection des instruments et matériel de pansement, la séparation des femmes saines des malades et l'isolement de ces dernières. Pourtant ses idées furent méconnues, travesties, attaquées ; il en devint fou, et mourut dans un asile d'aliénés à quarante-six ans.

En Angleterre, les observations, recueillies au cours des épidémies, vinrent établir plus nettement encore les causes de la contagion et de la propagation de la maladie.

En 1851, Simpson, dans une communication faite à la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg, étayée par de précieuses observations, prouvait l'hétéro-infection : « Nous ne croyons pas que l'affection se propage ordinairement de cette façon, c'est-à-dire d'individu à individu, mais bien indirectement par l'intermédiaire d'une troisième personne, généralement le médecin ou la sage-femme..... » et il relatait les exemples de Gordon et Robertson. Il démontrait, ainsi que l'avait fait Semmelweiss, que l'infection pouvait se propager par le vagin en inoculant les lochies et les sécrétions vaginales des femmes malades à une série de femmes saines. Il pensait même que la contagion pouvait se faire par l'air des salles que respiraient les accouchées.

A cette même époque, les accoucheurs anglais avaient observé, à diverses reprises, l'existence simultanée de l'érysipèle et de l'infection puerpérale dans la même ville, dans le même hôpital ou encore dans la même salle. Ils établirent une certaine relation entre ces deux affections ; divers exemples, en effet, soigneusement recueillis par des journaux, le prouvèrent : « Lorsque les doigts des médecins ont été imprégnés des sécrétions morbides produites par l'inflammation érysipélateuse, l'inoculation de ces matières, pratiquée dans le conduit vaginal de femmes en couches, détermine chez elles la fièvre puerpérale de la même façon que l'inoculation des sécrétions des femmes mortes de fièvre puerpérale. »

Dans un exemple, rapporté par M. Hutchinson, deux chirurgiens vivant à une distance de dix milles l'un de l'autre, se rencontrèrent à mi-chemin pour faire une incision sur un membre affecté d'érysipèle et de gangrène ; les deux praticiens touchèrent et manièrent les parties enflammées et gangrenées ; la première accouchée que soignèrent l'un et l'autre dans les trente ou quarante heures suivantes, dans leurs localités respectives et éloignées, fut atteinte de fièvre puerpérale et succomba.

M. Inglebey rapporte qu'un praticien, ayant fait des incisions dans des tissus affectés d'érysipèle, se rendit directement auprès d'une patiente en travail. Celle-ci fut atteinte de fièvre puerpérale et succomba. Dans le cours des dix jours suivants, sept cas de fièvre puerpérale survinrent dans la pratique du même médecin et se terminèrent tous par la mort.

Par contre, l'inverse est également vrai, non seulement l'élément toxique dans l'érysipèle paraît quelquefois capable de produire la fièvre puerpérale, mais les sécrétions et les exhalations des malades atteintes de fièvre puerpérale semblent, d'autre part, quelquefois capables de produire l'érysipèle.

Dans la série d'affections puerpérales rencontrées par M. Sidey, en 1837, dans la ville où il exerce, non seulement les sécrétions morbides communiquèrent la fièvre puerpérale aux femmes en couches auxquelles elles furent inoculées, mais encore elles produisirent des érysipèles chez plusieurs des gardes, des parents et des personnes présentes autour des malades. Quatre ou cinq cas d'érysipèle furent consécutifs à un seul des cas de ces accouchements dans la pratique de M. Sidey, et cela pendant la semaine qui suivit la mort de la jeune femme en couches.....

Le D^r Hill, de Leuckars, a publié en 1850, deux très importantes séries d'observations démontrant de même la connexion entre la fièvre puerpérale et les érysipèles et l'identité du poison qui est capable de produire ces maladies... :

« Un menuisier eut la main blessée et inoculée par les liquides sortant d'un cadavre tandis qu'il le mettait en bière. Une grave attaque d'érysipèle suivit. Puis sa femme eut une attaque semblable ; leur fille, habitant avec eux, alors au septième mois de sa grossesse, fut atteinte de la fièvre ; un ou deux mois après, elle donna naissance à un enfant mort dont le corps semblait, selon toute apparence, être affecté d'érysipèle, comme l'avaient été auparavant les parents de sa

mère. La mère elle-même mourut vingt-quatre heures après avec les symptômes de fièvre puerpérale maligne. » En rentrant chez lui, après avoir visité cette patiente, Hill fut appelé près d'une femme en travail qui fut aussi atteinte de fièvre puerpérale.

En France, en 1856, Tarnier, sous le titre de : *Recherches sur l'état puerpéral et les maladies des femmes en couches*, écrivit sa thèse inaugurale « dans laquelle il se déclarait partisan de la contagiosité de la fièvre puerpérale, alors qu'il ignorait les travaux de Kneeland et de Semmelweiss, dont les recherches n'avaient pas suffisamment attiré l'attention du public médical. »

Le caractère contagieux de la fièvre puerpérale était donc désormais démontré ; il ne restait plus qu'à découvrir l'agent pathogène.

D'interminables discussions s'engagèrent sur ce point à l'Académie de Médecine, principalement en 1858. Deux camps se formèrent : d'une part des anatomistes et des chirurgiens, tels que Bouillaud, Cruveilhier, Jacquemier, Velpeau envisageaient uniquement la lésion anatomique ; ils localisaient la maladie et, suivant les cas, elle était péritonite, métrite, phlegmon pelvien... ; d'autre part des médecins, avec Trousseau, considéraient ses lésions anatomiques comme consécutives à un empoisonnement primitif du sang, intoxication générale par typhisation de l'organisme et réaction morbide des organes...

« Enfin le génie scientifique va tuer à tout jamais le génie épidémique, écrit M. le professeur Pinard. »

Pasteur, de 1860 à 1863, étudie la théorie des

germes de l'air comme cause *sine qua non* de la putréfaction des substances animales et végétales. Joseph Lister, chirurgien de la Royal Infirmary de Glasgow, dès 1864, se met immédiatement en devoir de faire profiter ces principes à des blessés qui, malgré tous les pansements employés, étaient décimés par la fièvre chirurgicale. Répétant dans ce milieu infecté les expériences de Pasteur, il constate que l'urine, si éminemment putrescible, pouvait y être indéfiniment conservée dans des ballons stérilisés, accessibles à l'air, mais à l'air privé de germes par un dispositif approprié, tandis qu'elles se putréfiaient dès qu'on y permettait l'arrivée des germes de l'air. Il en conclut « que ce sont ces mêmes germes particulièrement saprogènes, si biens analogues aux levures, et aux diverses espèces de champignons appelés moisissures qui en se déposant et en se développant sur les plaies sont la cause génératrice la plus importante, la plus difficile à éviter, de la transformation putride du sang, de la sérosité des tissus mortifiés par l'action de la violence qui engendre la fièvre chirurgicale » ... « Réaliser autour des plaies une atmosphère privée de germes, aseptique »... « ni production de pus de mauvaise nature, ni fièvre chirurgicale... la réunion *per primam* deviendrait la règle ».

Justement le Dr Lemaire, de Paris, venait de montrer que l'acide phénique était doué de propriétés antiseptiques de premier ordre, qu'il détruisait les ferments. Lister apprit en même temps les effets antiputrides remarquables de cet acide sur les eaux des égouts de la ville de Carlisle. Il choisit cet

antiseptique et s'ingénia, à son aide, à réaliser autour des plaies une atmosphère privée de germes. Ceci se passait en mars 1863. « Il tâtonne, ne se laisse pas rebuter par les insuccès, en recherche la cause, pare et se convainc de plus en plus de la nécessité d'apporter à la préparation, à l'exécution d'une opération chirurgicale, et aux pansements consécutifs la précision d'un Pasteur expérimentant dans son laboratoire. » (Varnier, in *Obstétrique journalière*.) En 1871, ses procédés sont établis après six ans d'apprentissage ; ses travaux sont publiés et révolutionnent le monde chirurgical : « Aussi les accoucheurs ne tardèrent-ils pas à employer ces procédés dont on en dit si grand bien. » Stadfeldt, Schraeder, Lucas-Championnière, Tarnier généralisent l'antisepsie à l'obstétrique, et dès lors les violentes épidémies d'autrefois disparaissent des Maternités. En même temps le traitement va entrer dans une voie toute nouvelle : au lieu de se contenter de soigner les femmes infectées comme des pneumoniques et des typhiques, on va s'attaquer directement à la source de la maladie, c'est-à-dire la plaie intérieure. Les injections intra-utérines qu'employaient déjà Résolin, Levret, Gensoul, vont entrer dans la pratique courante. Puis, sous l'influence des recherches microbiologiques et anatomopathologiques récentes, on s'aperçoit que ces injections n'étaient pas toujours suffisantes, et qu'il fallait parfois intervenir d'une façon plus énergique. On pratique alors le nettoyage de la cavité intérieure à l'aide des curettages ou du curage digital suivi d'un écouvillonnage.

Déjà en 1869, Coze et Feltz de Strasbourg, s'adressant au microscope, avaient trouvé, dans le sang de femmes atteintes d'infection puerpérale, des microcoques en couples ou en chaînettes.

Dix ans plus tard, en 1879, Pasteur, dans une mémorable séance à l'Académie de Médecine, dessinait devant ses collègues le microbe « qu'il croit être l'agent de la fièvre puerpérale, et qu'il rencontre depuis plus de dix ans dans des préparations ». M. Hervieux, président de l'Académie, offre à Pasteur de venir dès le lendemain dans son service de la Maternité pour faire des recherches sur des femmes atteintes d'infection. Des cultures de lochies et des préparations de sang prouvèrent définitivement l'existence du microbe que Pasteur appelle : *streptococcus pyogenes*.

La nature microbienne de l'infection puerpérale était désormais démontrée.

Depuis cette époque jusqu'à nos jours, l'étude bactériologique de l'infection puerpérale a été complétée, approfondie sur tous les points. Nous citerons les travaux de Doloris, de Widal de Chantemesse, de Bumm et de Krönig ; un peu plus tard ceux de Döderlein, Walthardst, Krönig et Menge, de Settmann, Lenhartz en Allemagne, ceux de Jeannin, Widal, et Lemierre, ceux de Fabre et ses élèves en France.

Au point de vue bactériologique, cette étude subit trois phases :

a) Tout d'abord l'infection puerpérale est une infection streptococcique pure : « Ce seul streptocoque,

écrit Jeannin, était considéré par Chauveau, Arloing, Bumm comme l'agent des formes les plus diverses de la fièvre des nouvelles accouchées.» Widal, en 1889, démontra en effet que le microbe en chaînette de Pasteur, le streptococque pyogène, suffit à lui seul, en modifiant sa virulence, à produire des formes cliniques diverses et les lésions anatomiques les plus variées de l'infection puerpérale commune à porte d'entrée utérine. Il put établir aussi avec Chantemesse que le microbe de l'infection puerpérale était très analogue à celui de l'érysipèle.

b) Dès 1880 Doloris, dans sa thèse, reconnaissait plusieurs formes de micro-organismes donnant l'infection puerpérale :

1° Microbes en doubles points.

2° Microbes à points simples.

3° Bactéries en chaînettes.

Les femmes en couches étaient assimilées aux blessés et de ce fait devaient, semblait-il, être attaquées par les germes les plus variés, « aérobies et anaérobies », dit Bar en 1883.

Les progrès de la technique bactériologique prouvèrent plus tard que les différentes formes : microcoque en chapelet, mono- et diplocoques appartenaient au même organisme aux différentes périodes de son développement ; des travaux nombreux vinrent consolider cette idée de Bar, sur la nature polymicrobienne de l'infection utérine.

Les lochies furent étudiées avec soin au point de vue bactériologique, aussi bien en Allemagne avec Döderlein, Walthardt, Kröniget Menge, qu'en France

avec Jeannin qui consacra sa thèse à l'étude des infections putrides :

« Toutes ces recherches permirent d'établir plusieurs faits :

« 1° Tous les germes peuvent causer l'infection puerpérale.

« 2° En chaque cas particulier, on trouve très habituellement plusieurs espèces microbiennes dans les lochies.

« 3° Les anaérobies, dont il faut toujours essayer de déceler la présence, jouent un rôle important, ne serait-ce que par leur présence. » (Jeannin.)

c) Enfin les recherches bactériologiques se firent du côté du sang des infectées, et les travaux de Settmann, Lenhartz en Allemagne, de Widal, de Lemierre, de Fabre et ses élèves en France « ont démontré que, quel que soit le nombre des bactéries pullulant *in utero*, une seule espèce, très généralement envahit l'organisme ; ce peut être n'importe lequel des pathogènes ordinaires, c'est très souvent le streptocoque ». (Jeannin.)

A l'heure présente les recherches continuent tant sur la bactériologie des voies génitales saines ou infectées, que sur les recherches dans le sang.

Quand au traitement, il fut étudié sans cesse, même depuis le XVIII^e siècle ; il a surtout subi l'influence des idées et des connaissances de l'infection puerpérale ; aujourd'hui il est étudié avec soin par tous les accoucheurs et nous pouvons dire : à chaque accoucheur sa méthode.

II

MORTALITÉ

D'après cette revue rapide de l'histoire de l'infection puerpérale, nous pouvons établir trois principales périodes dans l'évolution des connaissances de cette affection.

Ce fut, tout d'abord, jusqu'à la deuxième moitié du xvii^e siècle, l'ignorance la plus absolue de l'infection et de la contagion, malgré les observations de quelques symptômes graves, malgré la mortalité très grande, contre laquelle on n'essaya même pas de lutter.

La deuxième période s'étend depuis 1664 avec Mauriceau et Peu qui décrivent les premiers l'épidémie de l'Hôtel-Dieu, jusqu'en 1848 avec Semmelweiss et un peu plus tard, en 1851, Simpson. Les idées de contagion et d'infection se précisent peu à peu ; dans tous les pays on s'occupe de la mortalité qui est inquiétante aux époques de grandes épidémies.

C'est alors qu'apparaissent des statistiques : en France, M^{me} de la Chapelle publie la mortalité de la maison d'accouchements, installée dans les bâtiments de l'Oratoire, rue de l'Enfer, pendant les premières

années du XIX^e siècle. La mortalité atteint 4 ‰ en moyenne pendant dix ans, avec des variations telles que ce chiffre s'élève à plus de 6 ‰ en 1804 et 1812.

A Lyon, on retrouve les statistiques de la Charité et du grand Hôtel-Dieu depuis 1802. A la Charité pendant les premières années du siècle dernier, la mortalité s'élève à 2,3 ‰, pendant dix ans, de 1802 à 1811, avec des variations jusqu'à 4 et 5 ‰.

La mortalité du grand Hôtel-Dieu, de 1806 à 1816 inclus, eut une moyenne de 2,79 ‰ avec des élévations comme par exemple en 1812 à 5,4 ‰.

Par contre, tant à la Charité qu'au grand Hôtel-Dieu pendant cette période de dix à quinze ans, la mortalité descendit à des chiffres comparables à ceux d'aujourd'hui. C'est ainsi qu'en 1813 la mortalité de la Maternité de la Charité ne fut que 0,9 ‰, en 1820 que de 0,8 ‰; celle du grand Hôtel-Dieu 0,7 ‰ en 1813 et 0,8 ‰ en 1818.

En Autriche, Speath donne une revue rétrospective, statistique et historique sur la division obstétricale de l'Hôpital Général de Vienne, depuis sa fondation jusqu'en 1843. Les trente-neuf premières années furent la période brillante de la maison d'accouchement qui s'écoula sous les maîtres Zeller et Boer : de 71.393 accouchées reçues, il n'y eut que 837 décès, c'est-à-dire une mortalité de 1,25 ‰. Pendant cette période, il y eut des épidémies de fièvre puerpérale que Boer déplorait amèrement, et qui, sept fois déjà pendant trente-neuf ans firent monter la mortalité au-dessus de 2 ‰. Sous la direction du professeur Klein, il

n'en fut plus de même ; la première année la mortalité monta à 7,45‰ (2.872 accouchées, 214 morts) ; pendant les années suivantes la mortalité ne fut qu'une seule fois au-dessus de 3‰, et pendant les onze années sur 32.336 accouchées il y eut 1.714 morts dans sa division, ce qui donna une mortalité de 5,03‰.

Ces conditions fâcheuses, loin de s'amender, s'aggravèrent encore, lorsqu'en 1833, la division fut agrandie par l'ouverture d'une deuxième clinique et que Klein occupa les salles nouvellement construites. Du 1^{er} janvier 1833 jusqu'au 30 avril 1839, il y eut 12.253 accouchements et 902 décès : mortalité de 7,36‰.

Dans la deuxième clinique, nouvellement établie, sous la direction de Bartsch, où, comme dans la première clinique, l'instruction était donnée à la fois aux médecins et aux sages-femmes, les résultats ne furent guère meilleurs : sur 9.353 accouchements, 620 décès : mortalité 6,62‰.

Mais les résultats furent notablement autres dans les deux cliniques, lorsqu'à la suite d'un règlement militaire, du commencement du mois de mars 1839, l'instruction fut donnée aux médecins exclusivement dans la première clinique, aux sages-femmes dans la seconde. Pendant que cette mortalité énorme dans la division Klein subissait encore une augmentation et qu'une épidémie succédait à une autre, dans la seconde division l'état des accouchées s'était sensiblement amélioré, non d'une manière passagère, mais durable, si bien qu'une différence dans la mortalité devint très sensible dans les deux divisions. En 1839 la mortalité dans la première division avait été de 5,5‰, en

1840 de 9,5 ‰, tandis que dans la deuxième elle était de 4,5 ‰ et de 2,6 ‰.

Dans une épidémie qui commença en octobre 1841 et qui se prolongea sans interruption jusqu'à la fin de mai 1843, sur 5.139 accouchements il y eut 829 décès; en novembre 1841 la mortalité s'était élevée à 22 ‰, en janvier 1842, à 28 ‰, en août, à 25,2 ‰, en octobre, à 29,3 ‰ et en décembre, à 31,3 ‰, chiffre qui n'avait jamais été si élevé.

L'amélioration qui s'était produite dans la deuxième division ne fut point transitoire comme le démontrent les chiffres; la mortalité dans la deuxième division était deux tiers moins grande.

Telle était la situation de la clinique d'accouchement à Vienne à l'arrivée de Semmelveiss. Après avoir reconnu le danger et la pratique des autopsies, et après qu'il eut prescrit les moyens efficaces de combattre l'infection, la mortalité s'abaisse très rapidement dans la première division de 9 ‰ à 3 ‰ et même plus tard à 1,27 ‰ (*in* Siebold, *Histoire de l'obstétricie*). Depuis 1834 jusqu'en 1863, la mortalité de la première division de l'hôpital de Vienne fut de 5,5 ‰ pour 104.942 accouchées, avec 5.560 décès, tandis que celle de la deuxième division ne fut que de 3,4 ‰ pour 88.083 accouchements, avec 3.064 décès (*in* Delore : *Hygiène des Maternités*, 1866).

Pendant la période précédant l'antisepsie, nous voyons les chiffres de mortalité subir des variations selon les différents pays d'Europe. Delore nous fournit quelques statistiques que nous lui empruntons :

Dresde, Maternité 1814 à 1850, pour 15.356 accouchements : 373 décès, mortalité 2,7 ‰.

Prague, Maternité 1848 à 1862, 41.477 accouchements : 1.383 décès, mortalité 3,3 ‰.

Stokholm, Maternité 1861, 630 accouchements : 36 décès, mortalité 5,6 ‰.

Moscou, Maternité des Enfants trouvés 1853 à 1857, 27.759 accouchements : 776 décès, mortalité 2,8 ‰.

Saint-Pétersbourg, Clinique 1854 à 1860, 376 accouchements : 34 décès, mortalité 9 ‰.

Saint-Pétersbourg, Maternité 1845 à 1859, 16.011 accouchements : 825 décès, mortalité 5,1 ‰.

Pour les principaux hôpitaux de France, les statistiques dressées par de Lurieu (*in Delore, Hygiène des Maternités*), nous donnent les chiffres suivants :

Rouen, Hopital Général 1860 à 1863, 1.275 accouchements : 9 décès, mortalité 0,75 ‰.

Bordeaux, Saint-André 1860 à 1863, 547 accouchements : 30 décès, mortalité 4,27 ‰.

Lille, 1860 à 1863, 683 accouchements : 78 décès, mortalité 1,4 ‰.

Saint-Etienne, 1 décès pour 64 accouchements.

Toulouse, 1 décès pour 54 accouchements.

Colmar, 1 décès pour 15 accouchements.

Troyes, 1 décès pour 230 accouchements.

Marseille, 1 décès pour 27 accouchements.

Orléans, 1 décès pour 100 accouchements.

En Angleterre, la mortalité semblait être meilleure que dans les autres pays, et surtout qu'en France. Tenon, déjà en 1778, dans un mémoire sur les hôpitaux de Paris, avait été profondément frappé de

l'infériorité de la Maternité de Paris, au point de vue salubrité, sur les hôpitaux anglais ; il avait dressé le tableau comparatif suivant :

Hôpital Britanique, 1 décès pour 50 accouchements.
Hôpital Manchester, 1 décès pour 128 accouchements.
Hôpital Dublin, 1 décès pour 110 accouchements.
Hôtel-Dieu Paris, 1 décès pour 15 accouchements.

Les statistiques recueillies par Delore le siècle dernier et celles publiées par Boxall, montrent les résultats étonnants pour cette époque où l'antisepsie n'était pas encore connue.

Dublin, 1848 à 1854, 13.748 accouchements : 163 décès, mortalité 2,9 ‰.

Londres, Maternité 1833 à 1846, 5.843 accouchements : 172 décès, mortalité 2,9 ‰.

Edimbourg, Hôpital 1858, 277 accouchements : 3 décès, mortalité 1 ‰.

Les statistiques données par Boxall, devaient comprendre non seulement les chiffres de mortalité hospitalière, mais ceux des villes et des campagnes publiés par l'Administration :

Avant 1860, pour 10.000 accouchements, la mortalité par infection puerpérale atteignit 16,7 ‰ pour l'Angleterre et le pays de Galles, 24,1 ‰ pour Londres, 15,8 ‰ pour la province.

Mais ce n'est véritablement qu'à partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle que commence la troisième période pendant laquelle on s'occupe vérita-

blement de la prophylaxie de l'infection puerpérale. Avec Semmelweiss en Autriche, avec Simpson en Angleterre, avec Tarnier en France, l'idée d'infection et de contagion prime les théories anciennes et partout la lutte devient efficace contre l'infection qui faisait tant de ravages dans les salles d'accouchements. Non seulement on lutte contre l'infection, mais encore contre la contagion par l'isolement des malades atteints de cette infection et par des procédés encore simples de désinfection. Nous voyons les précautions prises par Semmelweiss dès 1848, dans sa clinique de Vienne : solution de chlorure de chaux pour la désinfection des mains des étudiants, des instruments et matériel de pansement devant servir aux accouchées ; Simpson employa pendant des années et dans le même but une solution de cyanure de potassium qui lui sembla plus efficace que le chlorure de chaux.

En France, Tarnier, dès 1856, de par l'isolement seul des femmes infectées, fit, à la Maternité, tomber la mortalité de 9,3 ‰ à 2,32 ‰.

Il eut la pensée de rechercher aussi à Paris quelle était la mortalité des accouchées en dehors des hôpitaux ; dès 1858, à la Maternité, elle était de 1 décès pour 19 accouchements, tandis que dans l'ancien douzième arrondissement, elle n'avait été que de 1 décès pour 322 accouchements, mortalité 0,3 ‰.

En 1861, Husson fit voir que la mortalité n'avait été à Paris que de 1 décès pour 172 accouchements en dehors des hôpitaux, tandis qu'elle était dans l'ensemble de nos établissements hospitaliers de 1 décès pour 10 accouchements.

En 1866, Lefort, comparant les résultats généraux des maternités et des villes, donnait les chiffres suivants :

Maternités et hôpitaux : 888.312 accouchements ; décès : 30.594.

En ville : 934.781 accouchements ; décès, 4.405,

c'est-à-dire, dans les maternités et hôpitaux, 1 femme mourant pour 29 accouchements ; en ville, 1 femme mourant pour 212 accouchements.

Lefort pouvait donc à juste titre émettre la proposition suivante :

« La mortalité des femmes accouchées dans les cliniques, les hôpitaux et les maternités, est hors de toute proportion avec ce qu'elle est en ville. »

Il est évident que doivent rentrer dans ces statistiques de mortalité les femmes amenées à l'hôpital pour une complication obstétricale et dont la mort charge évidemment les statistiques hospitalières en allégeant d'autant plus les statistiques urbaines. Mais néanmoins la disproportion, même avec cette réserve, reste des plus impressionnantes.

On a invoqué successivement pour expliquer ces faits l'influence de l'hôpital, le milieu vicié de la salle Sainte-Marguerite par exemple en 1875, au moment de l'épidémie de l'Hôpital Saint-Antoine, l'état social, moral des femmes qui viennent accoucher à l'hôpital, la température, les saisons, comme l'a démontré Lefort : « l'aération est moins puissante en hiver, les portes et les fenêtres sont fermées, il y a accumulation

des miasmes contagieux », ou bien alors, comme l'a écrit Delore, « en novembre et en décembre l'air ne permettrait-il pas au miasme volatil de se dissoudre et de s'inoculer mieux que le ferait l'air sec ? »

Ce n'était pas la véritable cause ; elle résidait uniquement dans l'encombrement, surtout dans la contagion, contagion qui avait d'autant plus de chance de se propager que les accouchées étaient remises en plus grand nombre dans le même établissement et qui se traduisait par l'épidémie.

Il est extrêmement intéressant de suivre les progrès réalisés à ce point de vue et les efforts tentés par les hommes placés à la tête de grands services hospitaliers pour combattre la fièvre puerpérale et de montrer comment aujourd'hui, grâce à l'antisepsie, on arrive à une sécurité presque absolue pour les femmes en couches, même dans les maternités.

Mais avant d'arriver à l'antisepsie on avait essayé de différents moyens, et Empis, entre autres, à la Pitié, avait réduit très notablement la mortalité en entretenant dans les salles une aération constamment renouvelée.

A Lariboisière, Siredey prend deux ordres de mesures :

« a) Les unes ont pour but d'assainir le local et le matériel mis à la disposition des femmes en couches ;

« b) Les autres tendent à purifier de tout germe morbide les personnes qui approchent les malades » ; et immédiatement, comme on peut s'en rendre

compte par le tableau suivant, la mortalité diminue dans des proportions considérables :

Dans la salle Sainte-Anne, en 1885, la mortalité par infection puerpérale fut de 8,4 ‰ : 39 décès pour 467 accouchements.

En 1860, elle fut de 7,2 ‰ : 47 décès pour 652 accouchements.

En 1865, elle fut de 0,5 ‰ : 5 décès pour 960 accouchements.

En 1870, elle fut de 2,1 ‰ : 20 décès pour 944 accouchements.

En 1875, elle fut de 1,6 ‰ : 14 décès pour 897 accouchements.

En 1878, elle fut de 0,9 ‰ : 10 décès pour 890 accouchements.

A Lyon, pendant cette période de lutte, au Grand Hôtel-Dieu, où la mortalité depuis 1848 jusqu'en 1878 eut une moyenne de 1 ‰, descendant à 0,5 ‰ en 1856 et en 1866, remontant à 2 ‰ en 1865 et 1872, des mesures efficaces furent prises par Delore : aération des salles, isolement des femmes infectées, le service n'est pas fréquenté par les étudiants ni par les sages-femmes.

A la Charité, pendant cette période, la mortalité fut plus grande : elle atteignit 4,1 ‰ en moyenne.

Il faut dire que l'exposition des bâtiments était moins bonne que le Grand Hôtel-Dieu, que les salles étaient fréquentées par les étudiants et par les sages-femmes. Ce qui explique cette différence de chiffre.

Le Dr Vibert, chef de la Maternité de Saint-Etienne en 1875 décrivit dans un article « l'influence perni-

cieuse des alcôves sur les accouchées » (*Lyon médical*, n° 18, 1875, p. 238). Il remarqua que les accouchées qui restaient dans l'air confiné des alcôves, dans des lits entourés de rideaux qui empêchaient la circulation de l'air, faisaient beaucoup plus facilement et très souvent de l'infection. Il remarqua la « grande fétidité de l'atmosphère des alcôves occupées par les accouchées à partir du quatrième jour et la persistance de la température, malgré tous les soins d'antisepsie, tant que les accouchées restaient dans cet air confiné. Il prescrivit de tirer les lits hors des alcôves au milieu des chambres, d'enlever les rideaux des lits, d'aérer souvent et chasser en même temps que les mauvaises odeurs les germes capables de donner l'infection, en un mot « éviter tout ce qui peut empêcher le renouvellement de l'air autour des accouchées, empêcher la persistance d'une mauvaise odeur dans l'atmosphère que respirent les malades. »

Après les travaux de Lister et ses applications à la chirurgie, les méthodes de prophylaxie les plus strictes contre l'infection furent appliquées aussi bien par les accoucheurs que par les chirurgiens.

Depuis les découvertes de Pasteur, la bactériologie secondant la clinique, les moyens de combattre l'infection puerpérale se sont considérablement accrus et des statistiques publiées depuis cette époque le prouvent.

Dans tous les services, aussi bien en France qu'à l'étranger, les chiffres de mortalité se sont abaissés considérablement, comme nous allons le voir dans les statistiques que nous empruntons à Charpentier :

A la Maternité de Paris :

Pendant la période d'inaction, la mortalité est de 9,3 ‰.

Pendant la période de lutte : 2,3 ‰.

Pendant la période d'antisepsie : 1,1 ‰.

En l'année 1870, pour 1.126 accouchements, il y eut 32 décès par septicémie puerpérale. Mortalité : 2,84 ‰.

En 1880, pour 1.379 accouchements, 20 décès. Mortalité, 1,24 ‰.

En 1888, pour 1,937 accouchements, 7 décès. Mortalité, 0,44 ‰.

Jusqu'en 1882, l'antisepsie n'avait pas été réellement pratiquée. Depuis cette date jusqu'en 1889, sur 14.941 accouchements, il y eut 67 décès par septicémie puerpérale. Mortalité de 0,45 ‰.

A la Clinique de la Faculté de Médecine de Paris :

En 1878, pour 624 accouchements, il y eut 16 décès par infection puerpérale. Mortalité, 2,6 ‰.

En 1883, pour 848 accouchements, il y eut 12 accouchements par infection puerpérale. Mortalité, 1,4 ‰.

En 1889, pour 637 accouchements, il y eut 3 décès par infection puerpérale. Mortalité, 0,48 ‰.

A l'Hôpital de la Pitié, de 1881 à 1884 où l'antiseptie n'était pas mise en pratique comme elle le fut après 1884, la mortalité fut de :

2,35 ‰ pour 577 accouchements, 13 décès par infection puerpérale en 1881.

4,3 ‰ pour 768 accouchements, 31 décès par infection puerpérale en 1882.

2,48 ‰ pour 844 accouchements, 21 décès par infection puerpérale en 1883.

1,45 ‰ pour 896 accouchements, 13 décès par infection puerpérale en 1884.

Mais du 5 mars 1886 au 1^{er} janvier 1889, Maygrier fit

baissier la mortalité à 0,439 sur 1.625 accouchements avec 22 décès, dont 7 par infection puerpérale.

A la Maternité de Cochin, dès 1878, avec Lucas-Championnière, la mortalité n'est que de 0,232 0/0 pour 770 accouchements, avec 5 décès dont 2 par septicémie puerpérale.

En 1879, elle est de 0,41 pour 685 accouchements. 11 décès, dont 6 par infection puerpérale.

De 1881 à 1888 pour 6.748 accouchements, la moyenne de mort est de 0,62.

A l'Hôpital Saint-Louis, du 1^{er} janvier 1876 au 1^{er} janvier 1883, pour 4.737 accouchements faits chez les sages-femmes, il y eut 35 décès. Mortalité, 0,79 0/0.

Pour 5.088 accouchements faits à l'hôpital, il y eut 138 décès. Mortalité, 2,71 0/0.

(Nous remarquons ici la différence entre le pourcentage des chiffres de l'hôpital et celui des chiffres des sages-femmes. Cette élévation des chiffres de l'hôpital est due, comme le faisait remarquer Lefort en 1866, à l'encombrement.).

Dès l'arrivée de Porak, du 1^{er} janvier 1883 au 1^{er} janvier 1889, le chiffre de la mortalité s'abaissa considérablement et pour 7.819 accouchements, 66 décès furent par infection puerpérale. Mortalité de 0,58 0/0.

Dans le Service de Budin, à la Charité, de 1883 à 1886, pour 1.349 accouchements, il y eut 9 décès, aussi bien de femmes apportées infectées du dehors que de femmes du Service. Mortalité, 0,66 0/0.

4 décès par infection contractée dans le Service. Mortalité 0,29 0/0.

Pour les 757 accouchements chez les sages-femmes, il y eut 4 décès par infection. Mortalité, 0,53 0/0.

Depuis le mois de février 1887 jusqu'en 1889, pas un seul décès par infection n'eut lieu dans le Service.

A Lariboisière, chez M. le professeur Pinard, du 12 novembre 1882 au 1^{er} janvier 1889 pour 12.580 accouchements, la mortalité par septicémie puerpérale fut de 0,39 ‰.

A l'Hôpital Beaujon, avec Ribemont-Dessaignes, de juin 1884 au 1^{er} août 1889 :

Pour 2.017 accouchements, il y eut 21 décès par septicémie puerpérale.

Dans le Service de M. le professeur Bar, à l'Hôpital Tenon, du 1^{er} novembre 1885 au 1^{er} juillet 1889, pour 3.134 accouchements, il y eut 13 décès par infection puerpérale. Mortalité, 0,41 ‰.

Dans les cliniques de province, nous trouvons des résultats à peu près analogues :

A la Clinique de Strasbourg, d'octobre 1876 à octobre 1878, sur 735 accouchements, 2 décès par septicémie puerpérale. Mortalité, 0,27 ‰.

A la Maternité de Nancy avec Herrgott père et M. Alph. Herrgott, de 1879 à 1889, pour 2.044 accouchements, 38 décès. Mortalité, 0,185 ‰ par infection puerpérale.

A Bordeaux, Clinique de M. le professeur Moussous, de 1878 à 1888, pour 2.976 accouchements, 29 décès. Mortalité, 0,97 ‰.

A Lyon, pendant cette période d'antisepsie, de 1880 à 1889, au Grand Hôtel-Dieu, la mortalité fut de 0,73 ‰ pour 4.760 accouchements, avec 35 décès par infection,

A la Charité, pour 14.838 accouchements, il y eut 210 décès. Mortalité, 1,49 ‰,

Au Service d'accouchements de l'Hôpital de la Croix-Rousse pour 2.421 accouchements, il y eut 21 décès. Mortalité, 0,86 ‰.

Dans les maternités étrangères, nous trouvons à peu près le même pourcentage :

A Breslau, professeur Gurtler, du 1^{er} avril 1848 jusqu'en 1875, avant l'antisepsie. Mortalité, 2,25 ‰.

Depuis 1875 jusqu'en 1886, pendant la période d'antisepsie. Mortalité, 0,79 ‰.

A la Charité de Berlin, professeur Runge, pour 1.507 accouchements, 6 décès par infection puerpérale. Mortalité, 0,39 ‰; d'octobre 1878 à mars 1879, on faisait dans le Service des injections prophylactiques. Pour 406 accouchements, il y eut 4 décès. Mortalité, 0,98 ‰. De mars 1879 à décembre 1879, on supprima les irrigations prophylactiques et pour 369 accouchements, il n'y eut aucun décès.

Dans un tableau donnant la mortalité de dix ans dans 47 maternités allemandes, le chiffre moyen est de 1,37 ‰ pour 184.287 accouchements, avec 1.429 décès par infection puerpérale.

Dorhn démontra par les chiffres que les résultats étaient bien meilleurs dans les cliniques où il n'y avait pas d'enseignement; ainsi dans les maternités sans étudiants ni sages-femmes; sur 9.666 accouchements, il y eut 55 décès par infection. Mortalité, 0,56 ‰.

Dans les maternités pour sages-femmes, 22.203 accouchements, 250 décès. Mortalité, 1,13 ‰.

Dans les maternités pour sages-femmes et étudiants, 54.177 accouchements, 772 décès. Mortalité, 1,42 ‰.

Dans les maternités pour étudiants, 18.441 accouchements, 352 décès. Mortalité, 1,90 ‰.

Il est donc à remarquer que ce sont les maternités sans enseignement qui ont les résultats les meilleurs (à Lyon, le Grand Hôtel-Dieu, comparativement à la Charité)

En 1889, Ehlers, dans un travail sur la mortalité des femmes en couches dans la ville de Berlin et les Etats prus-

siens donne une série de tableaux ; nous nous bornerons de donner un résumé des chiffres de mortalité de 1875 à 1885 :

A Berlin, 1 cas de mort sur 2.691 accouchements.

Etats prussiens, 1 cas de mort sur 1.811 accouchements.

Le Dr Jaccoub a dressé des statistiques de mortalité (et de morbidité) pour les maternités de Russie d'Europe : de 1875 à 1885 pour 109.897 accouchements, morbidité, 20.955 malades, 19,06. Mortalité, 1.226 décès, 1,11 ‰.

Pendant les dix dernières années du siècle dernier, la mortalité à la Clinique Baudeloque ne fut que de 0,6 ‰.

A la Clinique Tarnier, Service de M. le professeur Budin, nous trouvons de 1899 à 1902 une moyenne de 0,28 ‰ uniquement par infection puerpérale, soit contractée dans le Service, soit venue du dehors.

En Angleterre, Boxall publie des statistiques depuis 1894 jusqu'en 1903, et nous trouvons les moyennes de 19 ‰ pour Londres.

21 ‰ pour l'Angleterre et le pays de Galles.

25 ‰ en Irlande.

Peu avant et depuis la guerre, la mortalité par infection puerpérale semble avoir augmenté :

Quelques chiffres donnés par M. le professeur Pinard le prouvent :

Pour le camp retranché de Paris (maternités, hôpitaux, Assistance publique), les statistiques donnent une mortalité de 0,67 ‰ pour 325 décès, du 1^{er} août 1913 au 1^{er} août 1914.

0,46 ‰ pour 178 décès du 1^{er} août 1914 au 1^{er} août 1915.

0,48 ‰ pour 126 décès du 1^{er} août 1915 au 1^{er} août 1916.

0,50 ‰ pour 155 décès du 1^{er} août 1916 au 1^{er} août 1917.

III

MORBIDITÉ

A coté des résultats obtenus par la lutte contre l'infection puerpérale au point de vue de l'abaissement de la mortalité, il est évidemment utile d'envisager ceux qui furent obtenus au point de vue de l'abaissement de la morbidité générale :

Toute malade infectée n'est évidemment pas vouée à la mort, mais l'intérêt n'en reste pas moins considérable de savoir dans quelle proportion peut être modifié le chiffre des malades dont, du fait d'une infection aiguë ou subaiguë, les suites de couches furent anormales.

Malheureusement s'il est facile d'établir des comparaisons entre les statistiques de mortalité, il n'en est plus de même pour les statistiques de morbidité, car les calculs publiés depuis les dernières années du siècle dernier jusqu'à nos jours, tant en France qu'à l'étranger, sont loin d'être établis suivant une règle uniforme.

Plusieurs éléments peuvent en effet fausser les comparaisons :

1° C'est d'abord la façon de prendre la température : dans certains services on utilise uniquement les renseignements fournis par la température axillaire, dans d'autres uniquement ceux fournis par la température rectale. Et même dans des cas où la mention en est faite, il existe trop de variations entre les températures rectales et axillaires pour que l'on puisse pratiquement élever par exemple d'un chiffre uniforme toutes les températures axillaires. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point.

2° Ce sont d'autre part les multiples affections intercurrentes qui peuvent provoquer une élévation de température, et qui, à première vue, incitent à établir des statistiques dites expurgées. Mais l'on comprend combien il est difficile d'établir le départ entre telle élévation de température due à une bronchite ou une angine légère par exemple et telle autre due à une infection subaiguë. Il y a intervention d'un quotient personnel susceptible, on s'en rend compte, de rendre impossible toute comparaison entre statistiques émanant d'auteurs différents.

Dans une communication faite en juin 1944 à la réunion obstétricale de Lyon, sur les différentes manières de calculer la morbidité des suites de couches, MM. Fabre et Bourret ont reproduit des statistiques publiées par un certain nombre d'auteurs, et montré comment elles étaient établies d'une façon générale.

La plupart publient des statistiques de morbidité absolue, c'est-à-dire comprennent toutes les malades dont la température a atteint un certain degré et ils donnent à côté une morbidité expurgée réduite aux cas qui, selon eux, sont véritablement les seuls cas d'infection puerpérale.

Mais, même ainsi conçues, ces statistiques ne permettent pas d'établir les comparaisons que l'on serait en droit d'espérer, et nous allons nous en rendre compte en étudiant d'abord les statistiques de morbidité absolue, puis celles de morbidité expurgée.

« Le calcul de la morbidité absolue, écrit M. le professeur Fabre, prête du reste lui-même à discussion, suivant la base sur laquelle repose le diagnostic de morbidité. A ce point de vue, les statistiques que nous avons pu recueillir peuvent se grouper de la façon suivante :

A. STATISTIQUES BASÉES SUR LA TEMPÉRATURE AXILLAIRE :

I. *Morbidité : plus de 38°*

Tauffer, de Budapest, 1894-1903, sur 7.085 accouchements morbidité absolue 7,31.

Varnier : « Doit être considérée comme infectée toute femme chez laquelle la température axillaire oscille entre 38 et 39 degrés entre les trois ou quatre premiers jours », ne donne pas de statistique.

II. *Morbidité absolue : au moins 38 degrés.*

		Accouche- ments	Morbidité absolue — 0/0	
1.	Bumm	1896-1901	5.969	16,01
2.	Van Herff,	1902-1905	4.296	15,75
3.	Bumm et Van Herff	1896-1905	10.265	15,88
4.	Ons-Nancel	1896-1905	16.856	18,3
5.	Müller (Berne) . .	1895-1904	4.841	24,1
6.	Barsony (Budapest).	1903-1905	4.172	15,72
7.	Krönig.	1895-1903	2.874	12,59
8.	Pfennestiel	1902-1905	1.524	14,5
9.	Veit.	1903-1904	910	13,4
10.	Winter	1898-1904	3.312	25,28
11.	Roser	1903-1904	700	23,1
12.	Achlfeld	1883-1905	7.400	env. 30
13.	Winkel	1900-1904	8.097	14,86
14.	Budin	1898-1904	10.942	14,1
15.	Schatz.	1897-1904	1.123	18,25
16.	Fehling	1901-1905	3.416	8,94
17.	Chrobach.	quatre ans	12.396	11,36
18.	Schauta	1900-1904	16.564	6

Dans ce groupe, dont le type est fourni par les statistiques du Service de la Clinique Tarnier, publiées chaque année de 1898 à 1907 par Perret, la morbidité comprend : « toutes les femmes dont la température après l'accouchement s'est élevée, ne fut-ce qu'une fois à 38 degrés, et cela quelle qu'en soit la cause. » (*Obstétrique*, 1900, p. 200.

La morbidité ainsi calculée varie d'après les chiffres ci-dessus, entre 6 et 30 0/0.

III. *Morbidité : au moins 37°9.*

		Accouche- ments	Morbidité absolue
		—	—
			%
1. Van Herff.	1902-1905	4.479	18
2. Teutzer	1900-1904	1.530	18,9
3. Werth.	1901-1905	2.000	19,5
4. Franqué	1903-1904	1.334	13,92
5. Franqué	1904-1905	932	8,7
6. Hoffmeier.	1889-1905	8.000	11,36

IV. *Morbidité : au moins 37°6.*

1. Léopold	1901	6.712	25,1
2. Pinard.	1890-1904	28.437	20

B. STATISTIQUES BASÉES SUR LA TEMPÉRATURE RECTALE.

I. *Morbidité : au moins 38°5.*

		Accouche- ments	Morbidité absolue
		—	—
			%
1. Zweifel	1898-1904	14.395	19,1
2. Doderlein.	1898-1902	2.225	9,5

II. *Morbidité : au moins 38 degrés.*

1. Martin.	1894-1905	1.741	26,3
2. Von Rosthorn	1903-1905	1.286	31
3. Léopold Meyer	1900-1904	10.340	52

Quand aux statistiques de morbidité expurgée, ne comprennent, d'après les auteurs, que seuls des cas

d'infection puerpérale ; on ne trouve aucune indication sur les bases qui ont servi à différencier les cas d'infection puerpérale des cas non puerpéraux, et l'on peut évidemment se demander si de telles statistiques, qui ne comprennent évidemment que des cas d'infection puerpérale constatés dans un service, comprennent bien *tous* les cas d'infection constatés dans ce service.

Dans les tableaux, pourtant si documentés, de l'ouvrage de Winkel, se trouve seulement signalée, à côté de la morbidité absolue, la morbidité par infection (*infection feber*). Mais il est difficile de savoir ce que chaque auteur entend par infection puerpérale ; il est certain que les chiffres fournis par les différents auteurs ne sont pas du tout comparables entre eux.

Aussi, certains auteurs, comme Krönig de Fribourg, renoncent-ils à donner, à côté de leur morbidité absolue, une morbidité expurgée ne comptant que les cas d'infection proprement dite ; d'après cet auteur la morbidité de l'infection ne peut être établie en l'absence des recherches bactériologiques dans les lochies.

De même Achlfeld n'établit pas de statistique expurgée. « On ne peut l'établir. »

Nous n'irons pas aussi loin, et nous cherchons précisément à démontrer que l'on peut « établir d'après certaines bases des statistiques parfaitement comparables entre elles ».

IV

MANIÈRE DE CALCULER LA MORBIDITÉ DES SUITES DE COUCHES

I. Comment peut-on établir la morbidité absolue ?

Il faut tout d'abord qu'elle le soit d'après une règle déterminée, et ne comprendre dans le nombre total que des accouchées ayant présenté pendant les suites de couches une élévation de température. Il faut ensuite ne tenir compte que de la température rectale : celle-ci est certainement sujette à beaucoup moins de causes d'erreurs que la température axillaire ; et pourtant, dans les statistiques que nous avons étudiées, nous avons été surpris de constater combien peu nombreux étaient les auteurs qui se basent exclusivement sur la température rectale, habitués que nous étions aux usages de l'École lyonnaise où, dans tous les services hospitaliers médicaux, chirurgicaux et obstétricaux, la voie rectale est seule admise pour déterminer la température des malades. Nous n'avons en effet trouvé que six statistiques basées sur la température rectale.

Pour nous rendre compte des différences qui pour-

raient exister entre la valeur de la température axillaire et celle de la température rectale, nous avons fait prendre simultanément chez les mêmes malades les deux températures. Quand la température axillaire est prise soigneusement, le thermomètre laissé en place pendant vingt minutes, la différence est seulement de 2 ou 3 dixièmes de degré, au moins quand la température est peu élevée, c'est-à-dire entre 37°5 et 38°5.

La différence semble aller en augmentant à mesure qu'il s'agit de fièvre plus élevée ; entre 38°5 et 39°5, la différence serait plus souvent de 6 à 7 dixièmes de degré. Mais pour arriver à ce résultat, la température axillaire doit être prise avec une rigueur et une régularité que l'on ne peut obtenir que très difficilement des malades et du personnel. Il est incontestable que la prise rectale de la température comporte des causes d'erreur bien moins nombreuses et moins importantes.

II. A partir de quel degré d'élévation de température faudra-t-il considérer les malades comme fébriles ?

D'après les statistiques que nous publions plus haut, nous voyons combien les auteurs sont d'avis différents et se sont basés sur des températures variant de 37°6 à 38°5.

Pour les uns, sont considérées comme fébriles les accouchées ayant immédiatement au-dessus de 37°5. Pour les autres, il faut que la température dépasse au moins 38°5.

III. Doit-on se contenter d'une seule élévation passagère de la température pour caractériser l'état morbide d'une malade et faire compter ces cas dans la statistique ?

Si oui, on fera forcément rentrer dans les statistiques toutes les élévations de température, même celles du soir de l'accouchement, qui sont loin d'être toujours une manifestation d'infection.

Doit-on éliminer, par contre, d'une statistique de morbidité absolue les infections dites d'un jour, qui ne se traduisent que par une élévation brusque de température ? Il semble que non, et même les lymphangites ou galactophorites doivent être, à notre sens, comprises dans les statistiques de morbidité.

L'idéal serait évidemment d'arriver à établir une statistique expurgée, ne comprenant que des cas d'infection puerpérale et les comprenant tous. Mais la difficulté d'un pareil travail paraissant considérable, seules pourraient être extraites des statistiques les malades dont la température est due à une cause essentiellement extrapuerpérale. Il faut, en outre, tenir compte des malades qui relèvent secondairement de l'état puerpéral, telle la pyélonéphrite qui, sans être directement liée à l'infection puerpérale, y trouve cependant un facteur pathogénique.

Les infections des seins sont également dues à un état pathologique des suites de couches, et pourtant nombre d'auteurs les retranchent systématiquement de leurs statistiques : elles influent tellement sur la morbidité puerpérale proprement dite d'un service

hospitalier, qu'il paraît absolument illogique de ne pas les compter dans la morbidité, même expurgée.

Il serait nécessaire, pour que les statistiques puissent avec fruit être comparées entre elles, que chaque auteur, après avoir fait connaître le chiffre de morbidité absolue, apprécié suivant une règle uniforme, fournisse un chiffre de morbidité expurgée, mais faisant connaître pour ainsi dire chaque cas non puerpéral ou considéré comme non puerpéral qui a été retranché de la morbidité absolue.

Ainsi la comparaison des chiffres obtenus par les différents auteurs reposera sur une base sérieuse, base qui évitera les erreurs et les appréciations fausses que l'on peut porter actuellement sur les statistiques publiées jusqu'à ce jour, aussi bien en France qu'à l'étranger.

La règle qui est adoptée dans la clinique obstétricale de M. le professeur Fabre, à la Charité de Lyon, répond à ces questions et permet ainsi d'établir des statistiques de morbidité absolue qui traduisent avec une extrême rigueur les cas morbides des suites de couches :

« Sont comprises dans la statistique toutes les accouchées qui, à un moment quelconque de leurs suites de couches et quelle qu'en soit la cause, ont présenté trois fois, même non consécutives, 38°1 de température rectale ou un seul 38°5. »

En exigeant comme minimum 38°1 trois fois, M. le professeur Fabre pense éliminer ainsi les cas où

la température ne relève pas directement de l'infection : la température du soir de l'accouchement, par exemple ; et, « d'autre part, en stipulant », écrit-il, « qu'il n'est pas nécessaire, pour qu'elle compte dans la morbidité, que la malade ait 38°1 trois jours consécutifs, nous augmentons, pour ainsi dire, notre échelle d'appréciation, et nous aggravons notre morbidité. Nous estimons, du reste, qu'une température non réellement infectieuse ne doit pas atteindre 38°1, et c'est pour cela que nous estimons que toutes les fois que cette limite est atteinte, la malade doit immédiatement compter dans la morbidité, même si cette température ne s'est maintenue qu'un seul jour. »

M. le professeur Fabre estime que, sans être à l'abri de toute critique, sa façon de calculer la morbidité absolue des suites de couches présente l'avantage de n'être ni trop large, ni trop sévère.

V

L'INFECTION PUERPÉRALE

A LA CLINIQUE OBSTÉTRICALE DE LYON

Avant de terminer ce travail sur l'infection puerpérale, et après avoir énoncé une règle pour en calculer la morbidité afin d'établir des statistiques comparables entre elles, nous voudrions montrer comment l'application en est faite à la Clinique obstétricale de Lyon depuis 1904 jusqu'à nos jours et quels furent ainsi les résultats que l'on obtient dans ce service d'enseignement.

Sans nous approfondir sur la description du service et sur les méthodes personnelles de M. le professeur Fabre, qui ont été étudiées avec soins par nos aînés dans le service, M. le Dr Percerot en 1909 et M. le Dr Eparvier en 1916, nous pouvons retracer les grandes lignes de la méthode prophylactique employée, grâce à laquelle les résultats se maintiennent très satisfaisants malgré les difficultés que le personnel du service a dû supporter pendant la guerre.

Lorsqu'on est menacé d'un danger, ce que l'on doit

faire est chercher de l'éviter. C'est la prophylaxie qui doit être rigoureusement appliquée la première. A la Clinique obstétricale de Lyon, elle comprend tout d'abord la recherche du streptocoque qui est systématiquement faite dans les lochies de toutes les accouchées du service. Il y a, comme les a étudiées M. Gonnet, des porteuses saines de microbes. Le streptocoque est sous une forme latente qui, malgré les soins, les précautions constantes prises dans les salles, n'attend qu'un signal pour se réveiller et que l'occasion pour se disséminer et infecter des accouchées qui, jusqu'alors, étaient saines. Les porteuses saines sont donc des malades dont la réaction thermique est très faible, qui ne dépasse pas $37^{\circ}5$ avec un pouls normal : 80 pulsations à la minute. Si la résistance de ces femmes diminue, elles peuvent devenir rapidement et gravement malades, et sont un milieu de propagation du streptocoque. Il a été prouvé qu'en cas d'épidémie 11 % de porteuses saines sont dans ce cas.

La recherche du bacille est simple, rapide et sûre : la culture se fait de préférence dans le blut-agar humain : mélange de sang humain et d'agar : 5 à 6 centimètres cubes de sang veineux mélangé à de l'agar fondu d'abord à 100 degrés et amené par refroidissement à la température de 4 degrés (3 grammes de sang et 10 grammes d'agar à 45 degrés). On agite dans l'éprouvette et l'on verse dans une boîte de Piétri. Le tout se solidifie en quelques instants, après quoi, il est placé dans une étuve à 37 degrés. Le résultat s'obtient dans un laps de temps de douze à vingt-quatre heures ; le streptocoque, s'il existe, apparaît sur le fond rouge

vif uniforme de la plaque comme un petit point noir, avec autour une auréole de coloration blanche, auréole d'absorption de l'hémoglobine par le streptocoque, caractéristique de l'agent de la fièvre puerpérale.

S'il n'y a pas de streptocoque dans le sang, la plaque reste uniformément rouge et peut servir à l'ensemencement des lochies ; on recueille ces dernières avec un fil de platine préalablement porté au rouge, et on les sème sur la plaque solide. Le résultat est le même en douze ou vingt-quatre heures après ; s'ils sont nombreux, ils se présentent en forme de raies, à cause de la confluence des zones d'absorption, ou sinon en colonnes isolées.

Ainsi donc la culture systématique des lochies sera une prophylaxie des plus utiles : toute femme à apparence saine, chez laquelle on découvre du streptocoque, est isolée et traitée par le remède de choix de la clinique. Le remède souverain du service est l'essence de térébenthine, employée avec prédilection depuis 1894 où Fochier lui donna entrée dans sa clinique. Jusqu'à ce jour aucun autre parmi les nombreux médicaments préconisés et essayés dans le service n'a pu la supplanter. M. le professeur Fabre, tout en conservant les principes de Fochier, l'a étudiée, transformée et en a amélioré les résultats.

La première théorie de Fochier : fixation des micro-organismes, ne fut pas sans doute très favorable à la propagation de la méthode de la térébenthine. Il supposa par la suite que le remède agissait par la formation de corps neutralisants par irritation des tissus.

Le professeur Fabre croit, lui, que la térébenthine agit par une « action directe et élective » sur le streptocoque. De là la méthode employée par lui sous forme de sérum et d'émulsion térébenthinée.

La térébenthine s'emploie donc dans le service par la voie externe comme par la voie interne.

Par voie externe, c'est non seulement pour le traitement de l'infection puerpérale que l'émulsion térébenthinée est employée, mais aussi à titre prophylactique.

La prophylaxie de l'infection puerpérale repose essentiellement, comme l'a écrit Percerot, sur :

- a) La désinfection des mains de l'accoucheur.
- b) La stérilisation des instruments.
- c) Désinfection de l'accouchée qui comprend trois temps :

1° Injection vaginale pendant la grossesse chez les malades du dortoir ayant subi des examens internes.

2° Toilette externe et injections vaginales pendant le travail.

3° Injection vaginale, puis intra-utérine d'une solution d'essence de térébenthine pratiquée immédiatement après la délivrance.

L'injection vaginale pendant le travail après le toucher sera de 5 ‰.

L'injection prophylactique intra-utérine immédiatement après la délivrance sera à 10 ‰.

La préparation de la solution mère se fait de la manière suivante :

Dissoudre à chaud 15 grammes de savon de Marseille dans 200 centimètres cubes d'eau distillée ;

on laisse refroidir, puis, par ébullition, on ramène le volume à 200 centimètres cubes et on laisse refroidir ; on ajoute alors 100 centimètres cubes d'essence de térébenthine. Il suffira donc de mettre 15 centimètres cubes de cette émulsion dans 1 litre d'eau bouillie pour obtenir l'émulsion au 5 $\frac{0}{100}$ dont on se sert pendant la grossesse et le travail ; en mettre le double ou 30 centimètres cubes pour avoir une émulsion à 10 $\frac{0}{100}$ pour l'irrigation intra-utérine après la délivrance. Cette dernière injection devra être donnée très chaude : 45 degrés et même plus si l'accouchée peut la supporter.

Dans les cas d'infection localisée, le traitement suivi n'a de particulier que l'emploi et la térébenthine ajoutée aux autres remèdes.

Même lorsque l'infection est localisée, la térébenthine par la voie cutanée, employée précocement, abaisse de 10 $\frac{0}{100}$ la mortalité par infection puerpérale. Si l'infection est générale, si l'on trouve du streptocoque dans le sang, le traitement par la térébenthine doit se pratiquer d'une façon plus intense encore.

L'injection de Fochier peut ne donner aucune réaction, même répétée à plusieurs reprises ; si l'on veut augmenter l'intensité ou la rapidité de pénétration de l'essence de térébenthine, on emploie le sérum térébenthiné, qui agit, selon M. le professeur Fabre, comme bactéricide pour le streptocoque pyogène. L'injection directe dans le sang étant trop dangereuse se fait sous-cutanée.

Le sérum térébenthiné se prépare en dissolvant 1 gramme de térébenthine dans un 1 gramme d'alcool ;

on agite et on verse le tout dans 200 grammes de sérum artificiel. « Le champ d'action de cette médication est vaste, écrit le Dr Percerot; elle est efficace dans toute infection puerpérale, quelle qu'en soit la gravité; elle peut opérer de véritables résurrections, puisque nous l'avons vu amener la guérison dans des cas désespérés de septicémie puerpérale dans lesquels la présence du streptocoque, dans le sang circulant, était confirmée par les cultures. Ce qu'il y a surtout d'important à signaler, c'est qu'il ne s'agit pas seulement d'une thérapeutique efficace appliquée aux accidents puerpéraux déclarés; en effet, la question est beaucoup plus haute : cette méthode s'adresse à la prophylaxie des accidents puerpéraux. »

Nous empruntons au travail de M. Percerot certaines de ses statistiques qui vont nous montrer la diminution considérable de la mortalité et de la morbidité de l'infection puerpérale depuis l'application systématique de la térébenthine, employée à titre de prophylaxie et de médication.

L'essence de térébenthine a été employée dans le service, comme prophylactique, à partir de mai 1907. Depuis 1904 jusqu'à cette date, elle ne servait qu'au traitement de l'infection puerpérale. Les lavages vaginaux ou intra-utérins employés alors étaient l'eau bouillie simple, le sublimé à 1/5.000^e qui fut suspendu en 1903 à la suite d'un cas d'intoxication, et la solution de Tarnier (iodo-iodurée) contre les hémorragies.

La moyenne de morbidité fut de :

19,4 pour 1904. — 20,2 pour 1905. — 21,7 pour 1906.

L'emploi des injections prophylactiques de térébenthine commença au mois de mai 1907. Il fut alors fait des injections en séries, et, de ce fait, la morbidité chez les accouchées qui en furent privées fut incomparablement plus grande que chez celles qui en reçurent.

Voici les résultats obtenus :

Juin 1907 : 92 accouchements, à tous térébenthine ; 77 sans fièvre, 15 avec fièvre, 16,3 %.

Juillet 1907 : 97 accouchements, à tous térébenthine ; 79 sans fièvre, 18 avec fièvre, 18,5 %.

Août 1907 : 97 accouchements, à tous térébenthine ; 74 sans fièvre, 23 avec fièvre, 23,7 %.

Septembre 1907 : 86 accouchements : 43 avec térébenthine, 4 avec fièvre, 9,2 % ; 43 sans térébenthine, 7 avec fièvre, 16,4 %.

Octobre 1907 : 93 accouchements sans térébenthine : 66 sans fièvre, 27 avec fièvre, 31,2 %.

Sous l'influence de ces injections vaginales et intra-utérines prophylactiques d'essence de térébenthine, données systématiquement à toute accouchée immédiatement après la délivrance, la morbidité par infection puerpérale à la Clinique obstétricale de Lyon a considérablement baissé. Cette mesure préventive générale est en vigueur depuis cette date.

C'est ainsi que l'on peut comparer les chiffres obtenus avant et après 1907 pour se rendre compte du résultat de cette méthode prophylactique.

En quatre ans, de 1904 à 1907 inclus, les décès par infection puerpérale sont au nombre de 21 pour 4.549 accouchements. Mortalité, 0,46 %.

Par contre, de 1908 à 1918, le nombre de décès fut de 11 par infection puerpérale pour 12.805 accouchements.

Mortalité de 0,078.

Quant à la mortalité totale, le pourcentage est plus élevé, car, en plus des cas relevant d'une maladie telle que tuberculose, grippe..., nous faisons rentrer tous les accidents indiscutablement d'ordre obstétrical, tels que *placenta prævia*, hémorragies, rupture du segment...; pour cette période de quinze ans, de 1904 à 1918 inclus, 17.154 accouchements ont été pratiqués dans le service, il y a eu 82 décès :

Mortalité totale, 0,47 ‰.

La morbidité, calculée selon la règle rigoureuse que nous avons énoncée, a subi une marche parallèle pendant le même laps de temps.

Nous pouvons envisager trois périodes, pendant lesquelles la courbe de la morbidité a subi de sensibles variations.

La première période, de 1904 à 1907 inclus, correspond à l'époque où la méthode prophylactique actuelle n'était pas en vigueur : aussi, nous voyons des chiffres très élevés qui nous donnent les moyennes suivantes :

Pour 1904	19,4 ‰
Pour 1905	20,5 —
Pour 1906	21,7 —
Pour 1907	15,4 —

Déjà, en 1907, la moyenne devient plus basse, grâce

aux irrigations en série faites comme nous l'avons vu plus haut, pendant les mois de juin, juillet, août, septembre.

A partir de novembre, les irrigations prophylactiques étant données systématiquement à toute accouchée, nous voyons la morbidité descendre à 14,2 pour ce mois de novembre et 8,7 % pour le mois de décembre 1907.

La deuxième période part de cette date jusqu'en août 1914. Le tableau comparatif que nous publions donne les chiffres de morbidité absolue totale pour chaque mois, et les résultats moyens pour chaque année. C'est la période pendant laquelle la statistique est la plus brillante et fait honneur à la clinique et à son chef, notre maître, M. le professeur Fabre.

Enfin, la troisième période commence en août 1914, jusqu'en fin 1918. La guerre vient désorganiser le service, et M. le professeur Fabre se trouve privé, du jour au lendemain, de ses distingués et expérimentés collaborateurs qui ne sont remplacés que difficilement par un personnel de fortune; et pourtant la discipline et la méthode ne se sont pas relâchées un seul instant; seuls, les examens bactériologiques des lochies et du sang sont abandonnés. Malgré le manque de renseignements précieux fournis par la bactériologie pour déceler les cas de streptocoque chez des porteuses saines, se basant sur la température rectale, le pouls, la fétidité des lochies, l'isolement des malades atteintes a été fait avec tout autant de soins et d'attention; la morbidité ne s'est guère élevée au-dessus de la normale d'avant-guerre. Les précautions prises ont été

plus grandes, les isolées ont été plus nombreuses, ainsi les risques de propagation et de contagion ont été moindres.

Si nous envisageons la mortalité pendant ces années de guerre : d'août 1904 à fin décembre 1918, nous trouvons 26 décès; non seulement sont comptés les décès par infection puerpérale (au nombre de 3), ou les cas d'ordre obstétrical, tels qu'éclampsie, rupture utérine;..., mais encore les cas relevant des maladies telles que la tuberculose, la grippe, la fièvre typhoïde...

L'année 1918 a été des plus cruelles avec l'épidémie de grippe qui a fait 13 victimes à la clinique, la quatorzième malade est morte de crises éclamptiques subintrantes. Il est à remarquer que sur les 13 mortes par grippe, 10 étaient des accouchées du dehors qui, sans nul doute, étaient contaminées à leur entrée à la clinique. La mortalité, pour cette année, s'est donc élevée à 1,1 ‰.

Quant à la morbidité, malgré la désorganisation du service pendant cette troisième période, les résultats ont été excellents, comme le prouvent les moyennes de chaque mois et de chaque année. L'épidémie de grippe de 1918 a fait sensiblement monter les chiffres comparativement aux autres années; c'est ainsi que nous constatons des moyennes :

De 31 ‰ en juin, avec 30 fiévreuses pour 111 accouchements.

De 31 ‰ en juillet, avec 35 fiévreuses pour 109 accouchements.

De 29,5 ‰ en octobre, avec 29 fiévreuses pour 109 accouchements;

moyennes correspondant aux recrudescences de l'épidémie.

Néanmoins, le chiffre moyen de morbidité de cette année ne fut que de 19,8 ‰.

Etudions maintenant les résultats au moment où le service était en pleine activité, où il était bien organisé, aussi bien pour les soins à donner aux accouchées que pour l'enseignement que recevaient les sages-femmes et les étudiants. Prenons l'année 1913 :

C'est suivant la règle que nous avons énoncée dans le chapitre précédent que M. le professeur Fabre calcule ses statistiques depuis plus de dix ans, c'est-à-dire une fois température rectale 38°5, ou trois fois, même non consécutives, une température rectale de 38°1, quelle qu'en soit la cause.

En 1913, 1.408 femmes sont entrées à la clinique : 1.136 dans les salles d'accouchements, 272 directement dans le service d'isolement.

1.143 accouchements ont été effectués : 1.136 dans les salles des douleurs, 7 à l'isolement, 18 entrées après accouchements et soignées à la salle des accouchées. Les 265 autres femmes, dont nous ne nous occuperons pas, ont été hospitalisées à l'infirmerie pour avortements ou menaces d'avortements.

Sur ces 1.143 accouchées, 314 étaient au dortoir attendant l'accouchement depuis un temps moyen de quinze jours ; 892 venaient directement du dehors pour rentrer à la salle des douleurs. La mortalité

s'est élevée à 2 décès ; la première malade est morte d'anémie pernicieuse le jour même de l'accouchement ; la deuxième d'éclampsie, ayant été amenée dans le service en état de mal. Il n'y a donc eu aucune mort par infection.

La morbidité, calculée comme nous l'avons dit plus haut, a atteint le chiffre de 11,1 $\%$. C'est la morbidité absolue totale, c'est-à-dire quelle que soit la cause de l'élévation thermique : interventions, accidents d'origine mammaire, grippe, coprostate, tuberculose, fièvre typhoïde, toutes les malades non apyrétiques sont comptées dans cette statistique. La comparaison de la morbidité chez les malades du dortoir et chez celles venant directement du dehors nous donne les chiffres suivants :

12,7 $\%$ pour les premières et 10,7 pour les secondes. L'écart est faible, plus faible que l'année 1912 par exemple : 17,7 au dortoir, 10,3 au dehors. La recherche systématique du streptocoque dans les lochies de toutes les accouchées, n'a donné que huit résultats positifs, dont un seulement chez les malades venant du dortoir.

En comparant ces deux pourcentages de morbidité, il existe une différence entre la morbidité des malades venant directement du dehors et de celles qui ont séjourné dans le dortoir : en 1912, 10,3 pour le dehors, 17,7 pour le dortoir ; en 1913, 10,7 pour le dehors, 12,7 pour le dortoir. Comment expliquer ce fait ?

La première idée qui vient à l'esprit pour expliquer cette morbidité plus grande chez les femmes du dortoir

est la quantité innombrable de touchers explorateurs pratiqués à la clinique. Et pourtant cette idée est immédiatement mise en défaut par la comparaison du nombre de touchers effectués chaque mois et le degré correspondant de morbidité. L'irrégularité est la plus absolue et le rapport de cause à effet fait totalement défaut. Ceci est plus nettement démontré encore pendant les mois de vacances et pendant les mois de guerre où le nombre de touchers fut très minime.

Déjà, MM. Fabre et Rhenter avaient étudié pareil fait dans la clinique pour l'année 1912; ils ont pu se rendre compte d'une façon évidente par la lecture des observations qui, pour chaque malade, font mention du nombre de touchers qu'elle a subis, de l'absence de tout rapport entre le nombre de touchers pratiqués et l'élévation de la morbidité.

Normalement, quand le service fonctionne régulièrement avec les stagiaires étudiants et les stagiaires sages-femmes, le nombre de touchers atteint 450 en moyenne chaque mois. Prenons février 1913 avec 424 touchers pour 86 accouchées; la morbidité des expectantes est de 19 % pour 21 accouchements, tandis que celle des accouchées du dehors est de 12,5 % pour 65 accouchements.

En mai de la même année, il y eut 453 touchers; la morbidité des expectantes fut de 9 %, celle du dehors 17 %; et ceci pour 33 accouchements d'une part et 71 d'autre part.

Pendant le temps de guerre, où le service n'était plus suivi par aucun stagiaire, nous constatons que la morbidité des expectantes reste très élevée par

rapport à celle du dehors. En juin 1915, par exemple, le nombre de touchers fut de 52 pour 48 accouchements : la morbidité des expectantes fut de 24 ‰ (15 accouchements) et celle du dehors de 9 ‰ seulement (33 accouchements). Et nous pouvons prendre successivement à peu près tous les mois qui se sont écoulés pendant la guerre, nous faisons la même constatation. La difficulté est d'obtenir de bons résultats des femmes en agglomération ; aussi le chef de service doit-il pousser à l'extrême les soins et les précautions pour éviter l'infection et la contagion.

Les femmes qui viennent du dehors évitent justement l'agglomération de la salle des expectantes ; elles ne subissent qu'un minimum de manœuvres intravaginales, elles ont donc beaucoup moins de chance de subir l'infection et la contagion.

Il est certain toutefois que l'encombrement fréquent de l'hôpital augmente les chances de l'infection et de la contagion, et c'est la raison première pour laquelle la morbidité des expectantes est plus élevée en général que celle des femmes venant du dehors, malgré les précautions de prophylaxie et d'antisepsie prises dans le service.

Comme nous le disions plus haut, l'étude des lochies, au point de vue bactériologique, est faite systématiquement par toutes les accouchées. Pour l'année 1913, la présence du streptocoque a été décelée sur 8 accouchées, 1 expectante et 7 du dehors. Si nous comparons le nombre d'accouchées que l'on est obligé d'isoler par suite d'une élévation de température passagère ou durable, nous voyons que ce sont celles du

dehors qui ont la grande majorité, tout en respectant les proportions du nombre d'accouchements. Pour cette même année, nous trouvons un total de 19 accouchées isolées. Sur ces 19, 12 sont du dehors, les 7 autres viennent des expectantes.

Ceci nous prouve encore qu'il n'existe aucune relation entre le nombre de touchers pratiqués à la clinique et la morbidité, et nous pouvons affirmer l'efficacité absolue de la méthode prophylactique employée à la clinique; l'exploration obstétricale est ainsi rendue praticable.

Résumé pour 1913

Accouchements : 1.143. Morbidité absolue : 11,1.

Expectantes :

Nombre d'accouchements : 314.

Morbidité absolue 12,7 %

Streptocoque 1

Isolées 7

Dehors :

Nombre d'accouchements : 829.

Morbidité absolue 10,7 %

Streptocoques 7

Isolées 12

Nous publions la statistique de mortalité et de morbidité absolue totale de la Clinique obstétricale de Lyon, depuis l'année 1904 jusqu'en 1918 inclus.

Cette statistique comprend toutes les malades qui sont entrées à la clinique, indigentes venant du dehors

en travail, examinées ou non en ville, avec ou sans tentative opératoire du dehors, ou bien malades venant de la salle-dortoir de la clinique.

La statistique de mortalité absolue comprend tous les accouchements qui ont eu de la fièvre, quelle qu'en soit la cause : grippe, stercohémie, pleurésie, fièvre typhoïde, tuberculose... Elle est établie selon la règle déjà énoncée.

« Le résultat obtenu par la méthode Fochier-Fabre, écrit M. José Abalos, employée constamment avec la foi et la persévérance qui sont la loi du service de la Charité de Lyon, est surprenant, et nous pouvons, grâce à lui, admirer la brillante statistique de morbidité et de mortalité de la clinique, statistique faite sans erreur et avec la sincérité qui caractérise le chef de service. »

	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Strepto.	»	»	»	27	14	18	27	19	15	8	6 +				
Décès { autres maladies. . .	1	1	1	1	6	6	1	4	2	2	4	3	2	2	1
Infection puerpérale	3	10	4	4	»	2	3	»	3	»	1	»	1	1	13 grip
Janvier.	26	28,2	26,4	21,5	10	20,7	20	18,4	21,6	20,5	10,5	21,6	24,3	19	13,8
Février.	30,7	17,1	36,2	21,4	20,3	27,1	18,7	8,2	16	15,7	6,6	16,7	25	24	14,2
Mars.	20	10,2	27,6	7,2	20,5	8	17	9,9	12,6	11,2	14,8	23,2	14,7	21,6	18
Avril.	23,7	15,7	22,9	14	10,7	10,7	10,18	17,4	7	8,7	16,1	16,4	19,3	17	18,5
Mai.	16,3	16,1	23	14	13,5	15,5	14,5	12	19	8	11,4	10,4	22,5	18,4	21,6
Juin.	16,8	13,3	10,9	13	10,3	4,9	7,7	11,3	8,2	9,4	8,7	16,6	14,8	10,3	31
Juillet.	13,4	16,8	14,7	17,5	15,9	8	7,2	9,4	15,3	5,5	10,1	16,6	18,1	11,6	31
Août.	9,5	15,4	17,9	14,1	8,7	15,5	5,4	12	17	15,9	10,7	17,6	13,7	7,5	17,7
Septembre.	18	28,4	20,9	14,1	13,1	13	9,2	8,9	24,7	13,4	13,5	13,3	17	14,8	12,6
Octobre.	22,5	29,2	20,3	20,4	14,6	9,3	21,6	14,4	5,2	9	14,5	25,4	15	8,6	29,5
Novembre.	21,6	27,6	22,5	14,2	12,9	10,9	9,3	5,7	10	4,2	17	12,2	21,5	11	12,6
Décembre.	15	29,4	15,3	8,7	15,5	7,3	9	11,6	10,9	13,5	21,1	21,4	16,6	9,6	15,5
TOTAUX :															
Morbidité %/o.	19,4	20,2	21,7	15,4	14,3	13	12,2	11,6	11,3	11,1	13	17,6	18,5	14,4	19,8
Accouchements.	1144	1162	1133	1110	1166	1146	1205	1226	1157	1143	1215	920	901	1336	1260
Mortalité.	0,34	0,94	0,44	0,45	0,51	0,69	0,69	0,32	0,43	0,17	0,40	0,32	0,33	0,24	1,11

Mortalité absolue totale : 0,47 %/o;
 Mortalité par infection puerpérale : 0,17 %/o;
 Morbidité absolue totale : 15,7 %/o;

Total des accouchements : 17.154;
 Total des décès { infection : 32;
 autres maladies : 50; } 82.

CONCLUSIONS

I. — La mortalité par infection puerpérale dans les suites de couches est actuellement en décroissance indiscutable.

Dans la statistique de la Clinique obstétricale de Lyon, sur un ensemble de quinze ans, de 1904 à 1918, elle est réduite à 0,47 ‰.

Cette mortalité est calculée en éliminant les cas où la mort est due à un accident d'ordre obstétrical indiscutable (*placenta prævia*, hémorragies, rupture du segment...) Elle se réduit à 0,17.

II. — La morbidité a subi une marche parallèle, réduite, pour le même laps de temps, à un pourcentage de 15,7 ‰.

III. — Cette morbidité est calculée de façon rigoureuse en faisant entrer dans la statistique toute malade qui dans sa suite de couches a présenté une fois une température de 38°5, ou trois fois même non consécutives une température de 38°1 ; et cela quelle que soit la cause de cette poussée thermique.

IV. — Il serait à souhaiter que les statistiques de morbidité, établies par les différents auteurs, le soient suivant un type univoque, analogue par exemple à celui employé à la Clinique obstétricale de Lyon.

Ces statistiques seraient absolues, c'est-à-dire portant sur toutes les malades ayant présenté de la température dans leurs suites de couches, des statistiques dites expurgées pouvant d'ailleurs y être adjoindues, mais seulement à titre de complément.

C'est à cette condition seulement que des comparaisons profitables pourront être établies entre les diverses statistiques.

Vu :

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.

LE DOYEN.

FABRE

L. HUGOUNENQ

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 8 octobre 1919.

POUR LE RECTEUR, ET PAR DÉLÉGATION,
LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

ABALOS (José), *Quelques services hospitaliers et leurs maîtres : le professeur Fabre*, 1918.

ARLOING, Contribution à l'étude de la septicémie puerpérale (*Archives de Tocologie*, 1884).

BAR (P.), *Méthodes antiseptiques en obstétrique*, 1888.

BAR (P.) et CHAMBRELENT (J.), *Pratique de l'art des accouchements*.

BOXALL, la Mortalité dans l'infection puerpérale à l'hôpital et en ville (*the Journal of obstetric and gynecology of the British Empire*, mai 1905).

BUDIN (P.), *les Accouchements de la ville de Paris*.

— Assistance publique. Enseignement, 1880 à 1890 (*Obstétrique*, 1901, Paris.)

Bulletin de l'Académie de Médecine, t. XXIII, 1857-1858, p. 366.

CHARPENTIER, *Traité pratique des accouchements*, 1883.

CHAVANCE, *Des accidents puerpéraux observés à Beaujon* (thèse de Paris, 1878).

DELORE, l'Hygiène des maternités (*Discours d'installation prononcé à Lyon en 1866*).

DEPAUL, *Gazette des Hôpitaux*, 1877.

DOLERIS, thèse de Paris, 1880.

DUVAL, *Mortalité et morbidité dans un service d'accouchement* (thèse de Lille, 1899).

EPARVIER (Henri), *Prophylaxie de l'infection puerpérale* (thèse de Lyon, 1916).

FABRE, *Obstétrique*.

FABRE et BOURRET, Des différentes manières de calculer la morbidité des suites de couches (*Bulletin de la Société obstétricale de Paris et des réunions obstétricales de Lyon*, juin 1911).

FABRE et RHENTER, Statistique de la Clinique obstétricale de Lyon (*Bulletin de la Société obstétricale de Paris*, Paris, mai 1912).

GARREL, *Lyon médical*, 1884, n° 32.

HALLOPEAU, *Union médicale*, 1880.

HERVIEU, *Union médicale*, 1878.

— *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1879.

— *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1883.

HUSSON, *Etude sur les Hôpitaux*, 1862.

JEANNIN, la Médecine française en ces cinquante dernières années (*Presse médicale*, Paris, 1915, XXII, p. 513-518).

— *Pratique de l'Art des accouchements*, de P. Bar et Chambrelent.

LEROY, *Statistiques de la mortalité de la nouvelle clinique d'accouchements* (thèse de Paris, 1884-1885).

MEGRILLAY, *Des formes d'infection puerpérale* (thèse d'agrégation, 1883).

PASTEUR, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1879.

PERCEROT, *Traitement prophylactique et curatif de la fièvre puerpérale par l'essence de térébenthine* (thèse de Lyon, 1909).

PERRET, *De la septicémie* (thèse d'agrégation, 1880).

— Statistiques de la Clinique Tamier (*Obstétrique*, 1900... 1908).

PINARD (A.), Esquisse des progrès réalisés en obstétrique pendant le XIX^e siècle (*Annales de Gynécologie et d'Obsté-*

trique de Paris, 1900, t. IV). — *Bulletin médical*, Paris, 1900, XIV. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1917. — *Archives de Gynécologie*, 1918, n° 1. — *Archives de Gynécologie*, 1918, n° 6.

RANDU, *Lyon médical*, 1884.

SERY (Ed.), *Contribution à la prophylaxie de la fièvre puerpérale* (thèse de Lyon, 1910).

SIEBOLD, *Essai d'une histoire sur l'obstétricie*, traduit par M. le professeur Herrgott.

SIMPSON (J.), *Clinique obstétricale et gynécologique*, traduit par M. le Dr G. Chantreuil, 1874.

TARNIER (S.), *Hygiène des hôpitaux des femmes en couches*, 1864.

TARNIER (S.), CHANTREUIL (G.) et BUDIN, *Traité de l'Art des accouchements*.

VARNIER, *Obstétrique journalière*.

VIOLLET, *Epidémie de 1875 à l'Hôpital Saint-Antoine* (thèse de Paris, 1876).

WIDAL, *Thèse de Paris*, 1889.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.	7
Historique	9
Mortalité	23
Morbidité.	39
Manière de calculer la morbidité des suites de couches. .	46
L'infection puerpérale à la clinique obstétricale de Lyon. .	51
Conclusions	69
Bibliographie	71

